**Projetos – Função – Marinella Pucci**

**Proposta A**

Tradicionalmente, isótopos estáveis de carbono e nitrogênio têm sido utilizados em estudos de tramas tróficas de ecossistemas terrestres e aquáticos, pois permitem a identificação das fontes de matéria orgânica e da posição trófica dos organismos nos ecossistemas.

Assim, minha função será uma análise (gráfica) de duas variáveis quantitativas, os valores das razões de isótopos estáveis de carbono e nitrogênio (δ13C e δ15N) para o estudo de interações tróficas. Também incluirá o cálculo de um parâmetro, o nível trófico, e sua representação em gráfico. O objeto de entrada da função é uma tabela com: nº do indivíduo/amostra, espécie, época de coleta (e/ou local de coleta), e valores de δ13C(‰) e de δ15N(‰).

Os objetos de saída são: um gráfico de dispersão com as médias dos valores de δ13C(‰) e de δ15N(‰) das espécies (para identificação de possíveis fontes de carbono no sistema); um vetor com os valores do nível trófico de cada espécie e a representação gráfica desses níveis tróficos.

Por último, para verificar se existem diferenças significativas entre as amostras coletadas em diferentes épocas (e/ou locais), será feito um teste de ANOVA.

**Proposta B - alternativa**

O estudo da alimentação de peixes permite a compreensão e identificação da trama trófica em um ecossistema aquático. A análise de conteúdos estomacais é um método tradicional e muito utilizado, pois fornece informações detalhadas sobre a dieta de uma determinada espécie.

Minha função será o cálculo de um índice (para a análise da importância das presas na dieta de uma espécie de peixe) e a confecção de um cluster com base nesse índice.

O objeto de entrada dessa função é uma tabela com os dados das categorias de presas (ocorrência, massa e número) e o local de coleta (e/ou época do ano).

Os objetos de saída são: uma coluna na tabela com o cálculo do índice (índice de importância relativa - IIR) para cada categoria de presas da espécie, um cluster do IIR das presas por local de coleta (e/ou época do ano). E, caso haja formação de grupos no cluster, um teste de ANOVA para verificar se a diferença entre os grupos formados é significativa.